



**CNaPPES.18**

5º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas  
no Ensino Superior

# **CNaPPES 2018**

**5º Congresso Nacional  
de Práticas Pedagógicas  
no Ensino Superior**

**Braga, Portugal, 12 e 13 de julho de 2018**

## I.6.1

**Cenários de aprendizagem em Laboratórios de Biologia**

Isabel Aguiar Pinto Mina, *Departamento de Biologia, Escola de Ciências - Universidade do Minho*  
Alexandra Nobre, *Universidade do Minho*

Grande parte dos alunos que se inscreve na Licenciatura em Biologia Aplicada (LCA) escolhe o curso com vista a estudos de Genética que recorram à Biologia Molecular. No ano letivo de 2017/18 inscreveram-se no 1º semestre do 1º ano, pela primeira vez, 61 alunos. De um total de 49 inquiridos, 73% responderam ter escolhido o curso de Biologia como primeira opção. Questionados sobre a área da Biologia com a qual se identificam, 43% especificaram ser a Genética, 29% referiram a Biologia Celular e dos restantes apenas 3 se referiram a Zoologia e Ecologia, pois todos os outros referiram áreas próximas da Genética e Biologia Molecular associadas a trabalho de investigação laboratorial de “bata branca”. Esquecendo que a Natureza é o principal laboratório de biologia, são poucos os alunos, ao contrário do que se poderia esperar, que a colocam em primeiro plano na escolha do seu curso. Os problemas do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável não são, efetivamente, a principal motivação destes alunos. A Unidade Curricular (UC) de Laboratórios de Biologia é oferecida aos alunos de LBA que acabaram de entrar na Universidade e tem por objetivo fornecer ferramentas fundamentais à investigação em Biologia. Nesta UC, a passagem por diferentes laboratórios, incluindo a Natureza de áreas próximas do campus de Gualtar, pretende reduzir uma certa visão estereotipada de ciência, evidenciada pelo desligamento da Natureza que muitos manifestam. No presente ano letivo, as aulas Práticas Laboratoriais (PL) desta UC incluíram, para além das aulas de laboratório no departamento de Biologia, duas saídas de campo, uma formação na Biblioteca Geral, uma atividade no laboratório de informática e outra num laboratório de ensino do departamento de Física. A realização de atividades experimentais recorrendo a materiais do dia a dia, para explorar processos e técnicas básicas/ fundamentais constituiu uma estratégia de desenvolvimento do raciocínio científico. Num laboratório de “bata branca”, a mentalidade consumista é frequentemente potenciada, o que não se coaduna nem com uma atitude ecológica desejável em alunos de Biologia, nem com as restrições financeiras a que a Universidade tem sido sujeita. Deste modo, atividades laboratoriais recorrendo a materiais não descartáveis e eventualmente reutilizáveis tem um duplo objetivo pedagógico: a consciencialização de conceitos científicos básicos e a exploração do conceito de economia circular, raramente transportado para o laboratório. As saídas de campo podem proporcionar experiências fascinantes e enriquecedoras, se embarcarmos numa viagem que nos leve à perceção de que cada coisa única que nos chama a atenção, que consideramos interessante, tem as suas raízes numa rede a que chamamos Natureza. Uma ligação com Natureza permite-nos ver as raízes que sustentam e explicam tudo à nossa volta (Gooley, 2014). É na Natureza que encontramos a matéria prima para investigação em Biologia. É ela que fornece o mote para o desenvolvimento de novas tecnologias responsáveis pelo progresso das Ciências. Despertar os cinco sentidos para melhor conhecer o ambiente natural (mais ou menos humanizado) em redor, permitirá cultivar maneiras adequadas para apreciar o mundo, tanto interior como exterior. São as observações atentas que fazemos no mundo natural que nos permitem resolver problemas do nosso dia a dia. E são essas observações atentas que muitas vezes são difíceis de conseguir, sobretudo para quem deixou de ter a capacidade de contemplar. E infelizmente, fruto da sociedade em que vivemos, isso acontece cada vez mais cedo. O encontro com a Natureza proporciona momentos de descontração, de reflexão e de divertimento fundamentais à motivação e à abertura de horizontes. Além disso pode ajudar os estudantes de Biologia a repensar as suas escolhas identificando melhor os seus interesses. Apesar de ser difícil a focalização num dado objetivo de aprendizagem porque no exterior a sensação de bem estar e liberdade convida mais à diversão do que à reflexão, estas atividades podem conduzir ao desejo de “redescobrir uma conexão perdida”. Além disso, é em contacto com a Natureza que o alerta para a proteção do ambiente e para o desenvolvimento sustentável, frequentemente esquecido entre paredes, poderá ser mais efetivo.